

## 重瓣偏翅唐松草的离体繁殖

罗桂芬 胡虹 孙卫邦

(中国科学院昆明植物研究所, 昆明 650204)

### MICROPROPAGATION OF *THALICTRUM DELAVAYI* 'HEWITT'S DOUBLE'

LUO Gui-Fen, HU Hong, SUN Wei-Bang

(Kunming Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences, Kunming 650204)

关键词 重瓣偏翅唐松草, 离体繁殖

Key words *Thalictrum delavayi* 'Hewitt's Double', Micropropagation

重瓣偏翅唐松草(*Thalictrum delavayi* 'Hewitt's Double')也叫南尾马莲, 在国外被称之为“兰色满天星”, 是毛茛科唐松草属植物。其花兰紫色, 酷似满天星; 其叶宛如铁线蕨; 其根部含小檗碱约 2.96%, 可代黄连用。它是集观赏、切花、药用于一体的植物, 在欧洲人们视它为园林珍品。因为无种子, 分株繁殖慢, 扦插困难。离体繁殖可在短期内繁殖出大量种苗, 为我国的园艺事业增添新品种。

## 材料与方法

取偏翅唐松草嫩芽按常规灭菌后, 接种于附加不同浓度的 6-BA 和 IAA 或 NAA 的 MS 培养基中。当丛芽长出后可切下分别接种在含 NAA, IBA 或 NAA 0.5~1.2(浓度单位为 mg/L, 下同)的不同激素及不同浓度的 MS 培养基中生根, 温度  $25 \pm 1^\circ\text{C}$ , 光照强度 1500 lx, 光照时间每天 12 h, 培养基的 pH 值均为 5.8。

## 结果与讨论

(1) 不同激素及不同浓度对重瓣偏翅唐松草丛芽诱导、分化及生长的影响: 将无菌的带芽茎段接种于下列培养基中: (1) MS+6-BA0.5+IAA0.1; (2) MS+6-BA1+IAA0.1; (3) MS+6-BA2.0+IAA0.1; (4) MS+6-BA0.5+NAA0.1; (5) MS+6-BA1.0+NAA0.1; (6) MS+6-BA2.0+NAA 0.1。pH 值均为 5.8。一个月后丛芽数随 6-BA 浓度升高而明显增多; 添加 IAA 的植株生长速度比 NAA 中的快, 但前者愈伤组织大并出现了玻璃苗(表 1)。从总的生长情况看: 加 NAA 的丛芽生长健壮、且都为有效芽。诱导培养以 MS+6-BA1.0~2.0+IAA 或 NAA0.1 较好, 10 d 小芽开始伸出。增殖培养以 MS+6-BA1.0+NAA0.1 适宜, 一个月增殖率在 4 左右。

(2) 不同生长素对生根的影响: 切取 2~4 cm 的小芽分别接种于不同生长素及不同浓度的生根培养基中: (1) IAA0.5~1.2; (2) NAA0.5~1.2; (3) IBA0.5~1.2。20 d 后统计: IAA 中的小芽不生根, 叶子发黄。

IBA0.5~0.9 中有 10%生根, IBA1.0~1.2 中有 50% 的生根, 但不整齐, 根细长。NAA 0.5 中的生根率达 30%, NAA1.0~1.2 中的生根率达 90%, 根白色, 整齐, 平均每株根数 4 条左右, 根长约 0.8~1.0 cm。生根选材料以幼嫩、叶多的容易生根, 而且生根时间也提早 2~3 d。

(3) 试管苗的移栽及其管理: 将生根苗(根长约 0.8~1.0 cm 移栽效果好)取出洗净培养基, 栽至等体积的混合土(腐叶土+红土)中, 土壤要求疏松、肥沃、中性偏微酸性。移栽后迅速浇水保湿, 空气湿度 80% 左右。并用塑料膜覆盖 1 周左右, 20 d 后新叶抽出, 成活率 85%。

表 1 不同激素对重瓣偏翅唐松草丛芽诱导分化及生长的影响(培养 30 d 的统计数)

Table 1 The effects of different hormones on no. of tufted shoots induce, differentiation and growth of

*Thalictrum delavayi* 'Hweitt's Double' (30 d after inoculation)

培养基 号	接种数 (个)	产生丛芽数 (个)	愈伤组织	玻璃苗芽数 (个)	丛芽平均高度 (cm)	生长情况
(1)	10	15	+	0	10.0	良
(2)	10	41	++	8	8.8	良
(3)	10	63	+++	15	4.3	差
(4)	10	12	+	0	8.0	优
(5)	10	36	+	0	6.7	优
(6)	10	49	++	0	3.2	良

注: +少量; ++多; +++较多